

## CC20A COMPUTACION II 09 UD

Semestre 2003/1

### Objetivos:

A través del desarrollo de la asignatura se pretende que el estudiante sea capaz de modelar problemas y soluciones utilizando herramientas computacionales de alto nivel. Los problemas serán referidos a organizaciones y sistemas que puedan modelarse con servidores y clientes, colas, almacenamientos y procesos. Las soluciones suponen modelamiento de los datos del problema y la utilización de herramientas computacionales para su procesamiento.

### Contenidos:

- Modelamiento de Sistemas.
  - Introducción.
  - Aspectos de comunicación del modelamiento y de la simulación.
  - Especificación formal de modelos.
  - Modelos de eventos discretos.
  
- Modelamiento de Datos.
  - Introducción.
  - Modelo Entidad-Relación.
  - Modelo Relacional.
  - Lenguajes de consulta SQL.
  - Modelamiento de Procesos
  
- Modelamiento de Redes
  - Grafos.
  - Arboles.
  - Centralidad en Arboles.
  - Recorrido de Arboles.

### Bibliografía:

- B.P. Zeigler, Theory of modeling and simulation, Wiley, New York, USA, 1976.
- R. Elmasri, S.B. Navathe, Fundamentals of Database Systems, Redwood City, California USA, 1994.
- F. Harary. Graph Theory, Addison Wesley Reading, 1972.
- Rosenthal, J.A. Pino, A generalized algorithm for centrality problems on trees, Journal of the ACM, vol.36, No.2, April 1989, 349-361.